



TITLE:

腎静脈弁の1例

AUTHOR(S):

川中, 俊明; 佐々木, 進; 大島, 升

CITATION:

川中, 俊明 ...[et al]. 腎静脈弁の1例. 泌尿器科紀要 1981, 27(11): 1377-1381

ISSUE DATE:

1981-11

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/123239>

RIGHT:

腎 静 脈 弁 の 1 例

大阪通信病院泌尿器科（部長：大島 升博士）

川 中 俊 明

佐 々 木 進

大 島 升

A CASE OF RENAL VEIN VALVES

Toshiaki KAWANAKA, Susumu SASAKI
and Minoru OSHIMA*From the Department of Urology, Osaka Teishin Hospital**(Director: M. Oshima, M.D.)*

A case of renal vein valves which was supposed to be the cause of gross hematuria was reported and discussed in reference to the English literatures. A 32-year-old man was admitted with asymptomatic gross hematuria. Physical examinations and laboratory data were within normal limit. Cystoscopic examination showed no abnormal findings except for hematuria through the left ureteral orifice. Although DIP and RP were normal, left renal venogram demonstrated that there were two main renal veins and thin and sharply defined filling defects in the origin of each vein which were due probably to the renal vein valves. No case of renal vein valve has been reported in Japan, although there have been many in English literatures, in which the authors concluded such renal vein valve did not play any pathologic role for hematuria. In our case, however, the valves might have caused renal congestion for the following reasons, which led to gross hematuria:

- 1) The appearance of the valves was concave toward the renal hilus of which direction was against the blood stream.
- 2) The remarkably dilated and tortuous lumbar vein was found in renal venography.
- 3) Contrast medium in the renal vein still remained even 13 sec after the injection without the use of vasoconstrictor into the renal artery.
- 4) Renal arteriography demonstrated only 3 collateral veins but main renal veins were not visualized in venous phase.

緒 言 症 例

最近、腎疾患の診断に腎静脈造影が施行されるようになり、いわゆる特発性腎出血の原因の1つとして腎静脈系の異常が指摘されつつある。腎静脈弁は文献的にはまれなものではないが、すべて生理的静脈弁としてとりあつかわれており、病的意味については言及されていない。われわれは腎静脈弁が腎出血の原因となつたと思われる症例を経験したので報告する。

患者：樋○高○，32歳，男子。

主訴：無症候性血尿。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：22歳頃、無症候性血尿があったが、保存的療法により3日間で消失した。しかし泌尿器科的検査は行なわれていない。

現病歴：1979年3月29日、肉眼的血尿に気づき、某病院を受診した。膀胱鏡検査で左尿管口からの血尿を指摘されたが、IVPでは異常所見は認められなかつた。

た。そこで特発性腎出血として通院治療をうけていたが、間欠的に肉眼的血尿が出現するため、同年4月20日、当科を受診した。膀胱鏡検査により左尿管口からの血尿を認めたので、精査を目的として入院した。

現症：体格栄養ともに中等度で、眼瞼・眼球結膜に

貧血・黄疸を認めない。胸・腹部の理学的所見に著変なく、肝・脾・腎を触知しない。

一般検査所見：血圧 130/64 mmHg, 赤沈 1 時間値 1 mm. 血液所見；RBC $498 \times 10^4/\text{mm}^3$, Hb 15.3 g/dl, Ht 45.0%, Platelet $21.7 \times 10^4/\text{mm}^3$, WBC $6,700/\text{mm}^3$, 白血球分画に異常を認めない。出血凝固時間は正常範囲。血液化学所見；TP 7.4 g/dl, albumin 5.1 g/dl, GOT 13 KarmenU/ml, GPT 6 KarmenU/ml, TTT 1 u, ZTT 3 u, FB3 93 mg/dl, BUN 11.8 mg/dl, sCr 0.85 mg/dl, Na 139 mEq/L, K 5.0 mEq/L, Cl 103 mEq/L, Ca 10.1 mg/dl, P 3.3 mg/dl.

尿所見：赤褐色，混濁，pH 5~6，蛋白(+)，糖(-)，赤血球(無数)，白血球(-)，上皮細胞(-)，円柱(-)，細菌(-)，塩類(-)，尿結核菌培養(-)。

膀胱鏡検査所見：膀胱鏡の挿入は容易で，膀胱容量は 300 ml，粘膜には異常を認めないが，左尿管口からの血尿を認めた。

レ線検査所見：胸部レ線像には異常を認めない。DIP では腎盂・腎杯・尿管の形態に異常を認めない(Fig. 1)。AAG では左右ともに腎静脈を2本認めた(Fig. 2)。次いで選択的腎動脈造影を行なった。上腎動脈造影の動脈相では異常所見を認めなかったが(Fig. 3A)，静脈相では腎からの drainage vein が2本造影されているにもかかわらず，腎静脈は造影されていない。Fig. 3B はそのサブトラクションである。下腎動脈造影の動脈相でやはり腎静脈ではない drainage vein が描記された。Fig. 4B はそのサブトラクションである。次に pharmacovenography を行なったところ，左腎静脈を2本認めるとともに，下腎静脈と腰静脈の合流部に腎静脈弁を思わせるドーム状の陰影欠損が描記され，同時に腰静脈の異常な拡張・蛇行を認めた(Fig. 5)。カテーテルは下腎動脈および上腎静脈に挿入されている。2週間後，腎動脈より血管収縮剤を投与せずに生理的条件下で再度腎静脈造影を施行した。Fig. 6 に示したように，上腎静脈の基始部にもドーム状の陰影欠損がみられ，造影13秒後にもかかわらず造影剤の停滞を認めた(Fig. 7)。カテーテルは下腎静脈に挿入されている。

経過：止血剤の内服などの保存的治療で血尿は消失し，尿蛋白も陰性化した。その後外来で経過観察しているが，再発を認めず尿所見にも異常を認めていない。

考 察

腎静脈造影を行なうとき，単に造影剤を逆行性に注入するだけでは腎静脈の環流圧により造影剤が腎内静

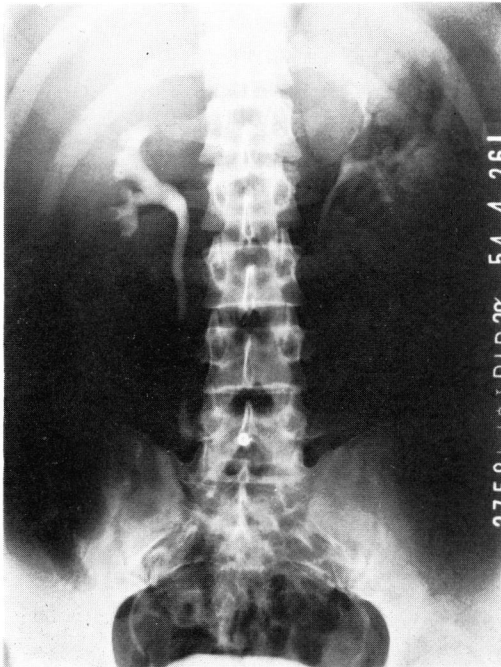


Fig. 1. IVP. No abnormal findings.

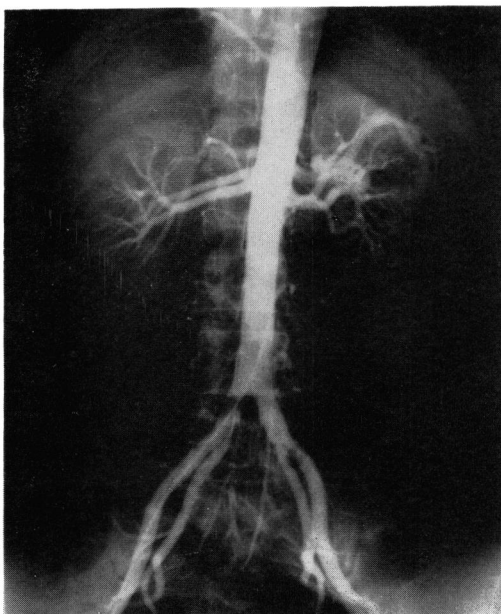


Fig. 2. AAG. Two main renal arteries are shown in both kidney.



Fig. 3A

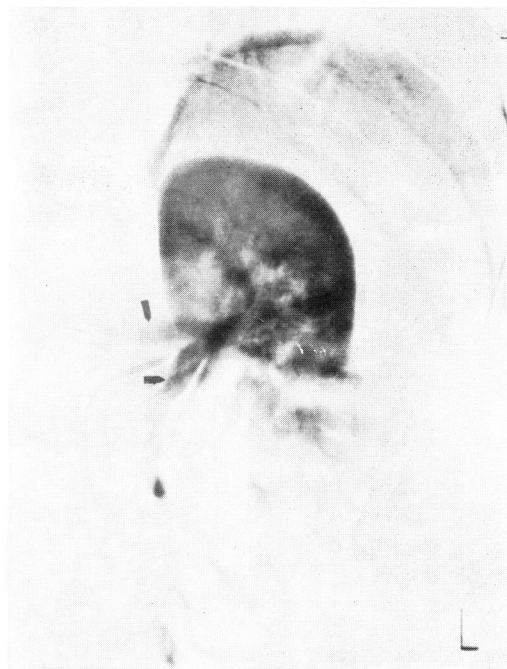


Fig. 3B

Selective angiography into the upper renal artery. A: arterial phase. B: venous phase (subtraction). Main renal vein is not described. Arrow indicates two collateral drainage veins.

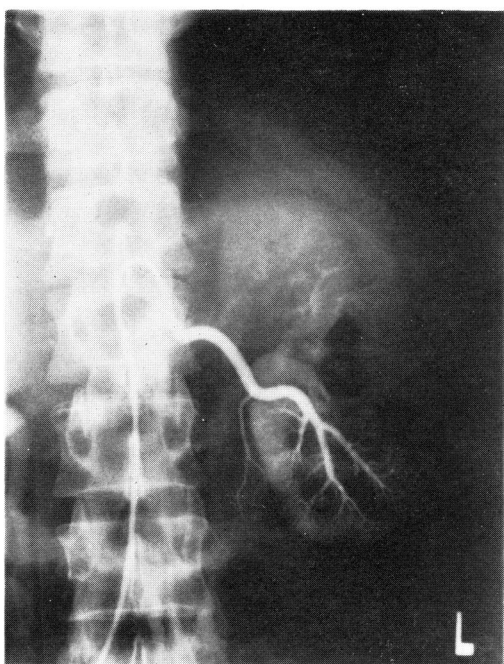


Fig. 4A

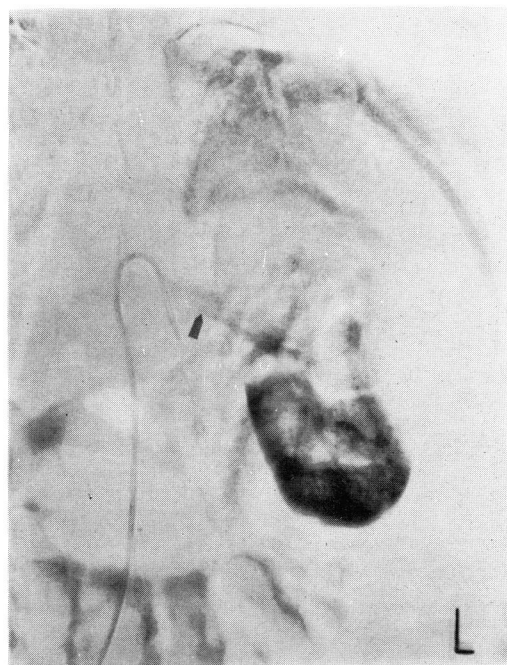


Fig. 4B

Selective angiography into the lower renal artery. A: arterial phase. B: venous phase (subtraction). Main renal vein is not described. Arrow indicates a collateral vein.

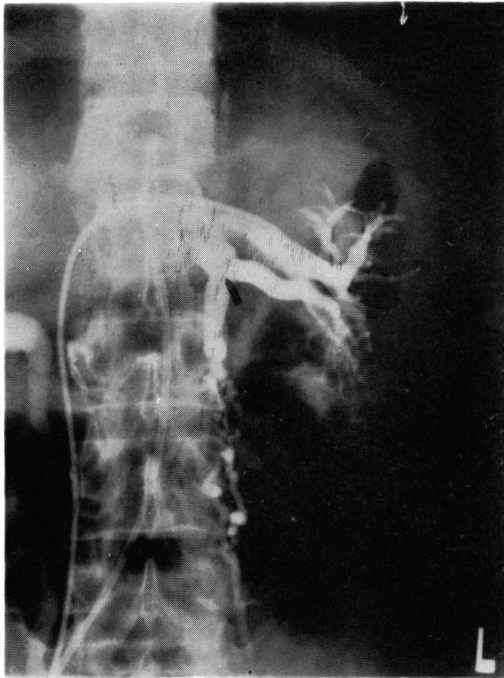


Fig. 5. Renal pharmacovenography into the upper renal vein. Arrow indicates a valve in the lower renal vein. Lumbar vein is remarkably dilated and tortuous.

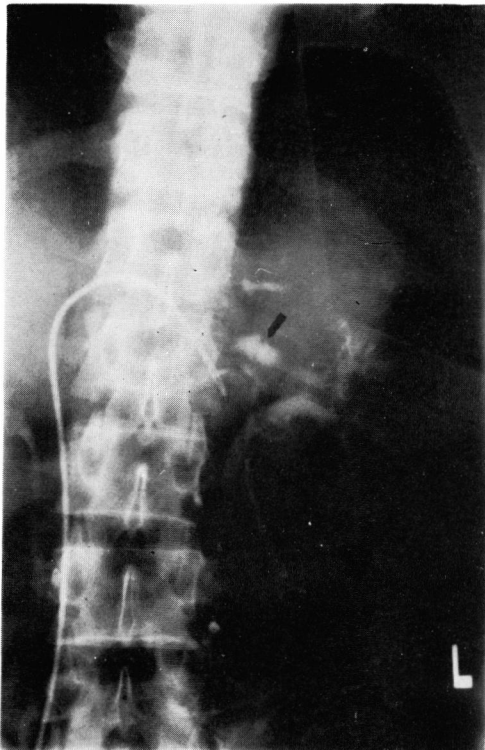


Fig. 6. Renal venography into the lower renal vein without using the vasoconstrictor. A valve in the upper renal vein is indicated by arrow.

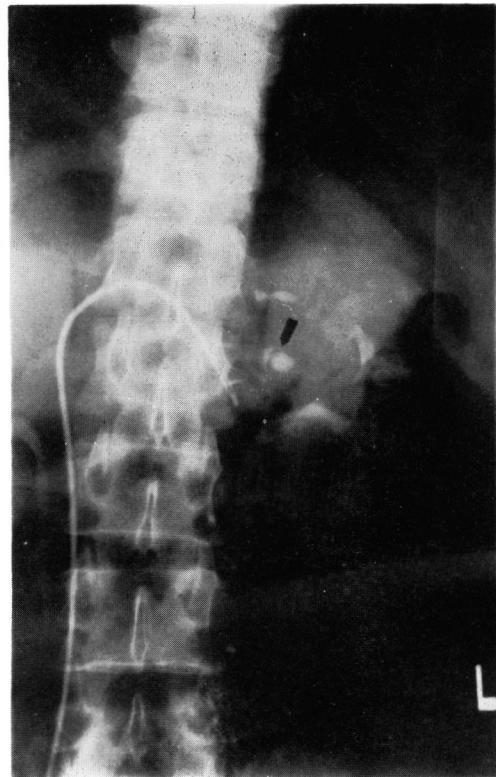


Fig. 7. Renal venography into the lower renal vein without using the vasoconstrictor. Film taken 13 sec after the injection showed that contrast medium still remained distal to the valve in the upper renal vein.

脈の末梢まで十分に到達しない。そこで種々の腎静脈造影法の改良が行なわれてきたが、中でも Olin and Reuter¹⁾ の報告した renal pharmacovenography は手技が比較的簡便で腎静脈枝の末梢まで十分に造影されるので、最近では本法が種々の腎疾患の診断に用いられるようになった。しかし、本法によってもときに腎静脈の末梢が造影されないこともあり、その原因の1つとして腎静脈弁の存在が注目されるようになった²⁻⁴⁾。腎静脈弁は欧米文献によるとまれなものとはいえない。すなわち、剖検例で Ahlberg ら⁵⁾ は、右側で28%、左側で4%、Takaro ら⁶⁾ は、右側で70%、左側で55%と報告している (Table 1)。後者による頻度が著しく高いが、痕跡程度のもので静脈弁として点に問題があると思われる。一方、腎静脈造影時に発見される頻度をみると、Beckmann and Abrams²⁾ は、右側で16%、左側で15%、Oleaga ら³⁾ は、右側で18%、左側で23%と報告している (Table 2)。なお、本邦における腎静脈弁の報告例は見あたらない。

Table 1. Incidence of renal vein valves in autopsy

renal vein	total	with valves	%
right	65	18	28
left	78	3	4
Ahlberg, N. E. et al.			
right	20	14	70
left	20	11	55
Takaro, T. et al.			

Table 2. Incidence of renal vein valves in venography

renal vein	total	with valves	%
right	45	7	16
left	53	8	15
Beckmann, C. F. et al.			
right	11	2	18
left	22	5	23
Oleaga, J. A. et al.			

腎静脈造影における腎静脈弁の形態は Beckmann らによると thin, sharply defined web-like structures を呈し、それは bicuspid あるいは tent shaped で腎門部に対し凸である。このような静脈弁は造影剤の逆行性注入に対し、ときに部分閉塞、まれに完全閉塞をひきおこし、腎静脈末梢部の造影不良の原因となるが、これは生理的静脈弁としての働きと解釈できる。このように腎静脈弁の存在が必ずしも病的状態を惹起するものとはいえない。しかし、われわれの症例では上下の腎静脈弁はいずれも腎門部に対し凹のドーム状を呈している。これは生理的静脈弁と異なり逆行方向を向いているので、腎静脈血の流血を防げる病的静脈弁と思われる。

いわゆる特発性腎出血といわれる原因不明の腎出血に関し、これまで種々の検討がなされてきたが、最近腎静脈系のうっ滞が腎性血尿の原因の1つであるとする報告を散見するようになった。山田ら⁷⁾は、動脈造影で異常を認めない特発性腎出血患者63例に腎静脈造影を施行し、30例に何らかの異常所見を認め、そのうち

25例は上部尿路静脈系のうっ滞を伴うものであったと報告している。また仁平ら⁸⁾は特発性腎出血患者で腎静脈造影を施行した20例中に腎静脈ないし下大静脈の先天異常を7例に認め、そのうち4例に腎盂尿管静脈瘤の合併を認めたことより、このような先天異常は腎静脈系のうっ滞をおこしやすく腎性血尿の predisposing condition であると推定している。われわれの症例でも、(1) 腎動脈造影の静脈相で腎静脈が造影されず3本の側副静脈が造影されたこと、(2) 腰静脈の異常な拡張・蛇行がみられたこと、(3) 血管収縮剤を使用しない生理的条件下での腎静脈造影で、13秒後においても造影剤の停滞が認められたこと、により腎静脈系のうっ滞があったと考えられる。さらに静脈弁が生理的静脈弁の逆行方向を向いていたことから、これが病的静脈弁として作用し腎静脈系のうっ滞をひきおこしたものと推定した。

結 語

血尿を主訴とした32歳男子の腎静脈弁の症例を報告した。腎静脈弁は欧米文献上まれなものではないが、病的意味づけを行なったのは、われわれの報告が最初と思われる。

本論文の要旨は、第91回関西地方会で発表した。ご校閲を賜った前川正信教授に深謝いたします。

文 献

- 1) Olin TB, Reuter SR: Radiology 85:1036, 1965
- 2) Beckmann CF, Abrams HL: Diag Radiol 127: 351, 1978
- 3) Oleaga JA et al: Am J Roentgenol 130: 927, 1978
- 4) McDonald CP, Hutton CJ: JAMA 238: 2303, 1977
- 5) Ahlberg NE et al: Acta Radiol 7: 431, 1968
- 6) Takaro T et al: Radiology 94: 589, 1970
- 7) 山田龍作・ほか：日放線会誌 39: 575, 1979
- 8) 林 睦雄・ほか：日泌尿会誌 70: 634, 1979

(1981年5月13日受付)